Цель 6: Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех

Задача 6.5: К 2030 году обеспечить комплексное управление водными ресурсами на всех уровнях, в том числе, при необходимости, на основе трансграничного сотрудничества

Показатель 6.5.2: Доля трансграничных водных бассейнов, охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования

Институциональная информация

Организация (и):

Международная гидрологическая программа Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО-МГП)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН)

Понятия и определения

Определение:

Доля трансграничных водных бассейнов, охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования определяется как доля площади трансграничных бассейнов внутри страны, охваченных действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования. Она рассчитывается путем сложения площади поверхности в стране тех трансграничных водосборов поверхностных вод и трансграничных водоносных горизонтов (т.е. "трансграничных" бассейнов), которые охвачены действующим соглашением, и деления полученной площади на совокупную общую площадь в стране всех трансграничных бассейнов (как водосборных бассейнов, так и водоносных горизонтов). Результат умножается на 100, чтобы получить долю, выраженную в процентах.

Понятия:

Предлагаемый мониторинг основан на пространственном охвате трансграничных бассейнов, совместно используемых всеми входящими странами, и сосредоточен на проверке предположения, охвачены ли они действующими механизмами сотрудничества. Критерии, которые должны быть соблюдены в целях установления факта сотрудничества по конкретному бассейну, при которых сотрудничество считается «действующим», направлены на выяснение факта, что договоренности действительно обеспечивают адекватную основу для сотрудничества в управлении водными ресурсами.

Трансграничные бассейны - это бассейны трансграничных вод, то есть любых поверхностных вод (особенно рек, озер) или подземных вод, которые отмечают границы, пересекают их или расположены на границах между двумя или большим количеством государств. Для целей расчета этого показателя для поверхностных вод бассейн представляет собой площадь водосбора; для подземных вод рассматриваемая зона - это площадь водоносного горизонта.

Договоренность о водном сотрудничестве: двусторонний или многосторонний договор, конвенция, соглашение или другая официальная договоренность, такая как меморандум о взаимопонимании между прибрежными странами, которая обеспечивает основу для сотрудничества по управлению трансграничными водами. Соглашения или другие формальные договоренности могут быть межгосударственными, межправительственными, межведомственными, межучрежденческими или заключенными между региональными властями.

Действующий: Для того чтобы соглашение или другой вид формальной договоренности (например, меморандум о взаимопонимании) о сотрудничестве между прибрежными странами считалось действующим, должны быть выполнены все следующие условия:

- Существует совместный орган, совместный механизм или комиссия (например, речная бассейновая организация) для трансграничного сотрудничества
- Между прибрежными странами существует регулярная официальная связь в форме встреч
- Существует совместный или скоординированный план (-ы) управления водными ресурсами, или были определены совместные цели
- Существует регулярный обмен данными и информацией.

Обоснование:

Большая часть мировых водных ресурсов являются общими: выявлено 592 трансграничных водоносных горизонта, а бассейны трансграничных озер и рек покрывают почти половину поверхности суши Земли и составляют примерно 60% мировых запасов пресной воды. Приблизительно 40% населения мира проживают в бассейнах рек и озер, которыми совместно владеют две или более страны, и более 90% населения проживают в странах с общими бассейнами. Освоение водных ресурсов оказывает влияние на трансграничные бассейны, потенциально на прибрежные страны, а использование поверхностных или подземных вод может отразиться на других ресурсах, которые обычно взаимосвязаны. Интенсивное водопользование, регулирование стока или загрязнение вносят такой риск, что ставят под угрозу устремления прибрежных стран к развитию, и поэтому требуется наладить трансграничное сотрудничество. Однако сотрудничество в большинстве случаев не продвигается.

Конкретные соглашения или другие договоренности, заключенные между прибрежными странами, являются ключевым предварительным условием для обеспечения долгосрочного и устойчивого сотрудничества. Международное обычное водное право (отраженное в Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков (Нью-Йорк, 1997 год), Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 год) и проекты статей о праве трансграничных водоносных горизонтов (2008 год; резолюции Генеральной Ассамблеи ООН 63/124, 66/104 и 68/118), а также имеющийся опыт и передовая практика - все указывает на минимальные требования, предъявляемые к действующему сотрудничеству. Эти минимальные требования охватываются четырьмя критериями механизма сотрудничества.

Данный подход является основой для чётко выраженного призыва к трансграничному водному сотрудничеству в формулировке задачи 6.5 и подтверждения важности мониторинга этого показателя в дополнение к показателю 6.5.1, который отражает продвижение комплексного управления водными ресурсами (КУВР).

Прогресс конкретной страны в отношении перспективы сотрудничества, изложенной в задаче 6.5, а также отраженной в значении показателя 6.5.2, может быть достигнут либо путем создания новых соглашений о действующем сотрудничестве с прибрежными странами, либо путем введения в действие существующих механизмов с помощью разработки и упорядочения деятельности, или путем расширения сферы охвата соглашений о сотрудничестве, имеющих в качестве конечной цели охват всех поверхностных и подземных вод.

Комментарии и ограничения:

Пространственная информация о границах трансграничных поверхностных водных бассейнов и площадях водосборных бассейнов общедоступна и в основном статична; следовательно, после их определения не предвидится необходимости в обновлении информации.

Информация о площади трансграничных водоносных горизонтов может со временем изменяться, поскольку такая информация, как правило, имеет более низкое качество, но, вполне вероятно, что она может быть улучшена вследствие развития знаний о водоносных горизонтах. Технические исследования и обмен информацией совершенствуют процессы оконтуривания и могут также привести к выявлению дополнительных трансграничных водоносных горизонтов.

В ситуациях, когда более двух прибрежных стран совместно владеют бассейном, но только некоторые из этих стран имеют соглашения о действующем сотрудничестве, в значении показателя может скрываться пробел, заключающийся в том, что прибрежная страна не имеет соглашений о сотрудничестве со своими соседями, расположенными как в верхнем, так и в нижнем течении реки. Такую дополнительную информацию можно получить путем агрегирования данных на уровне бассейнов, но не из отчетности на национальном уровне.

Правовая основа сотрудничества развивается медленно: заключение новых соглашений по трансграничным водам обычно является длительным процессом, который занимает много лет.

Механизм сотрудничества более динамичен, поскольку он развивается с расширением сотрудничества. Можно ожидать, что механизм будет развиваться в более короткие сроки и через год или два потенциально можно будет наблюдать прогресс.

Методология

Метод расчета:

Шаг 1 Определить границы трансграничных поверхностных вод и водоносных горизонтов

Хотя определение границ трансграничных поверхностных вод провести несложно, но определение границ трансграничных водоносных горизонтов требует проведения исследований.

Если нет трансграничных поверхностных или подземных вод, то отчетность не составляется.

Шаг 2 Рассчитать площадь поверхности каждого трансграничного бассейна и их общую площадь

Обычно бассейны рек и озер оконтуриваются с помощью топографических карт, а площадь бассейнов известна или легко поддается измерению.

Общая площадь трансграничной территории в стране представляет собой сумму площадей по стране каждого из трансграничных бассейнов и водоносных горизонтов (выраженных в кв. км). Трансграничные территории для различных типов систем (например, речной бассейн и водоносный горизонт) или нескольких водоносных горизонтов могут перекрывать друг друга. Следует добавить территорию трансграничных водоносных горизонтов, даже если они расположены в пределах трансграничного речного бассейна, чтобы можно было отслеживать прогресс сотрудничества по трансграничным водоносным горизонтам.

Расчеты проще всего выполнять с помощью географических информационных систем (ГИС). После их создания с соответствующими инструментами для пространственного анализа, формы поверхностных водосборов и водоносных горизонтов можно использовать для составления отчетов как в разбивке (для бассейна поверхностных вод или водоносного горизонта), так и в агрегированном виде (существует соглашение по любому из них).

Шаг 3 Изучить существующие механизмы трансграничного сотрудничества в управлении водными ресурсами и проверить, какие трансграничные воды охватываются соглашением о сотрудничестве

Некоторые действующие механизмы комплексного управления трансграничными водами охватывают как поверхностные, так и подземные воды. В таких случаях должно быть ясно, что для расчета значения показателя используется их географическая протяженность.

В других случаях область применения может быть ограничена пограничным участком водотока и в таких случаях только соответствующая область должна рассматриваться как потенциально имеющая действующую договоренность для расчета значения показателя.

В конце этого шага необходимо знать, какие трансграничные бассейны охвачены соглашениями о сотрудничестве (и их соответствующие территории).

Шаг 4 Проверить, какие из существующих договоренностей о трансграничном сотрудничестве в области управления водными ресурсами действуют

Следующий контрольный список позволяет определить, действует ли договоренность о сотрудничестве по конкретному бассейну или по отношению к конкретной прибрежной стране:

- Существует совместный орган, совместный механизм или комиссия (например, организация речного бассейна) для трансграничного сотрудничества
- Между прибрежными странами существует регулярная официальная связь в форме встреч
- Существует совместный или скоординированный план (-ы) управления водными ресурсами, или были определены совместные цели
- Существует регулярный обмен данными и информацией.

Если какое-либо из условий не выполнено, договоренность о сотрудничестве не может считаться действующей. Эта информация в настоящее время доступна в странах, а также может быть получена из глобальных, региональных или бассейновых систем отчетности.

Шаг 5 Рассчитать значение показателя

Таким образом, площадь доли рассчитывается путем сложения площади поверхности в стране тех трансграничных бассейнов поверхностных вод или водоносных горизонтов, которые охвачены соглашением о действующем сотрудничестве, и деления ее на общую суммарную площадь в стране всех трансграничных бассейнов (включая водоносные горизонты), с последующим умножением на 100, чтобы получить долю, выраженную в процентах.

Обработка отсутствующих значений:

- На страновом уровне

В случае пространственных данных: для оконтуривания бассейнов информация цифровой модели рельефа может использоваться для определения границ бассейнов поверхностных вод. Для водоносных горизонтов геологические карты могут служить основой для приблизительного определения размеров водоносного горизонта. В случае подземных вод неопределенность в отношении трансграничного характера остается, если не были проведены исследования гидравлических свойств. В отсутствие административной документации пробелы в договоренностях о сотрудничестве заполнить трудно.

- На региональном и глобальном уровнях

Показатель не подходит для стран, не имеющих наземной границы, поэтому, в частности, островные государства не будут отчитываться по этому показателю. Международные базы данных и кадастры (как описано в разделе 6) доступны для получения справки при отсутствии информации, представленной странами. Отсутствующие размеры бассейна поверхностных вод могут быть получены из цифровых моделей рельефа, доступных по всему миру. Также существуют глобальные геологические карты и карты гидрогеологии / потенциала подземных вод, которые можно использовать для приблизительного определения площади водоносного горизонта (площади поверхности).

Что касается соглашений, согласованность информации, сообщаемой прибрежными странами, может быть использована для заполнения пробелов в информации о соглашениях и механизме их действия.

Региональные агрегаты:

Региональные и глобальные оценки будут получены путем суммирования общих площадей трансграничных бассейнов, которые охвачены действующими договоренностями о сотрудничестве в области водопользования, и деления результата на общую площадь трансграничных бассейнов стран. Это означает, что необходимо указывать общую площадь трансграничного бассейна на национальном уровне в дополнение к значению показателя.

Информация, собранная в соответствии с отчетностью в рамках Конвенции по трансграничным водам, может способствовать дезагрегированию на уровне бассейнов и разделению водоносных горизонтов и бассейнов рек, а также обеспечивать агрегирование на глобальном или региональном уровне.

Базовая оценка из глобальной базы данных может быть выполнена в любом желаемом географическом масштабе: субнациональном, национальном, региональном, бассейновом, глобальном и т. д.

Источники расхождений:

Поскольку расчет показателя основан на пространственной информации ("площадь трансграничного бассейна") и механизме договоренностей в качестве двух основных компонентов, то могут возникнуть отличия вследствие применения различных методов вычисления каждого из этих компонентов по отдельности.

Что касается обоих компонентов, то государства-члены располагают самой последней информацией, которая может быть дополнена данными из различных международных проектов и инвентаризаций, которые также способствуют установлению базовых показателей в глобальном масштабе.

Разница в величине площади трансграничного бассейна может возникать из-за различного оконтуривания трансграничных водных объектов, особенно водоносных горизонтов, или даже из-за их трансграничного характера, поскольку их идентификация и оконтуривание могут быть основаны на различных гидрогеологических исследованиях и могут быть обновлены, что не обязательно отражается в международной базе данных.

Различие в рассмотрении механизма соглашений может возникнуть из-за того, что не сравниваются одни и те же соглашения или рассматриваются по-разному четыре критерия, которые служат основой для классификации механизма:

- Существует совместный орган, совместный механизм или комиссия для трансграничного сотрудничества
- Осуществляется регулярная официальная связь в форме встреч
- Существует совместный или скоординированный план (-ы) управления водными ресурсами, или были определены совместные цели
- Существует регулярный обмен данными и информацией

Другая причина может быть в отличающемся толковании объекта применения (только поверхностные воды или как поверхностные, так и подземные воды).

Ожидается, что сбор информации от стран с помощью механизмов валидации, в частности отчетности в рамках Конвенции по трансграничным водам, повысит согласованность и точность информации по странам по мере совершенствования методов контроля.

Источники данных

Описание:

На страновом уровне министерства и агентства, ответственные за ресурсы поверхностных и подземных вод (в зависимости от страны, но обычно ими являются министерство окружающей среды, водных ресурсов, природных ресурсов, энергетики или сельского хозяйства; институты водных ресурсов, гидрологии или геологии, или геологических исследований) обычно владеют пространственной информацией о местоположении и протяженности границ поверхностных водных бассейнов и границ водоносных горизонтов (в виде шейп-файлов географических информационных систем). Информация о существующих механизмах и их функциональности также обычно доступна в тех же учреждениях.

Регулярные отчеты, способствующие сбору информации

С помощью отчетности в соответствии с Конвенцией по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Конвенция по трансграничным водам) также будет собираться информация, необходимая для расчета показателя, особенно по договоренностям о сотрудничестве, трансграничных водах, на которые они распространяются, а также об их механизмах. В регулярных отчетах Конвенции, касающихся данных о трансграничном водном сотрудничестве, в которых участвуют как Стороны, так и государства, не являющиеся Сторонами Конвенции, эта информация будет собираться каждые 3 года, начиная с 2017 года. Отчетность охватывает трансграничные реки, озера и грунтовые воды. Программа ЮНЕСКО-МГП будет вносить вклад в отчетность по трансграничным водоносным горизонтам. Более 100 стран участвуют в деятельности Конвенции по трансграничным водам. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций действует в качестве секретариата Конвенции по трансграничным водам.

Некоторые страны уже отчитываются перед региональными организациями о продвижении трансграничного водного сотрудничества и аналогичные договоренности можно было бы укрепить и упростить.

В отсутствие доступной информации на национальном уровне имеются глобальные наборы данных по трансграничным бассейнам, а также информация о соглашениях и организациях, осуществляющих трансграничное сотрудничество, которая может быть использована при отсутствии более подробной информации, в частности, в краткосрочной перспективе.

Оконтуривание трансграничных бассейнов

В глобальных базах данных самые последние оконтуривания доступны с помощью Программы по оценке трансграничных вод (TWAP). Программа TWAP охватывает 286 основных трансграничных рек, 206 трансграничных озер и водохранилищ и 199 трансграничных водоносных горизонтов. Соответствующая информация была также собрана по 592 трансграничным водоносным горизонтам в рамках проекта ЮНЕСКО- Управление ресурсами водоносных горизонтов, совместно используемых на международном уровне (ИСАРМ ЮНЕСКО).

Договоренности о сотрудничестве

Сведения о договорах можно найти в базе данных международных договоров о пресной воде, которую ведет Университет штата Орегон (OSU). Последний раз она обновлялась и включала все договоренности, достигнутые до 2008 года. База данных договоров включает в общей сложности 686 международных договоров по пресным водам.

Организации по трансграничному водному сотрудничеству

База данных Международной организации речных бассейнов (ОРБ) - подробная информация о более чем 120 международных организациях речных бассейнов, включая двусторонние комиссии, расположенные по всему миру.

Были проведены региональные оценки с описанием и инвентаризацией соглашений, которые вносят вклад в базовый уровень в глобальном масштабе, например, региональные кадастры трансграничных водоносных горизонтов в рамках ИСАРМ ЮНЕСКО-МГП.

Процесс сбора:

Данные пока не включены в национальные статистические системы, но информация, необходимая для расчета показателя, проста и не требует продвинутых возможностей мониторинга и обычно доступна для всех стран.

Пространственная информация («территория трансграничного бассейна») обычно доступна в министерствах, отвечающих за водные ресурсы. Что касается механизма договоренности, то данные, необходимые для расчета показателя, могут быть получены непосредственно из информации из административных источников (в государствах-членах есть отчеты по договоренностям о сотрудничестве).

Ограничения с точки зрения сопоставимости результатов между странами такие же, как и те, что описаны в разделе 12. Однако четкое определение и учет критериев, разработанных на основе подробной методологии, в настоящее время апробированы в рамках инициативы Механизма «ООН-Водные ресурсы» - Глобальная инициатива по управлению окружающей средой (UN-Water GEMI), что делает их доступными для стран с тем, чтобы обеспечить единый эталон.

Кроме того, элементы показателя базируются на основных принципах обычного международного водного права, также содержащихся в двух конвенциях ООН - Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков (Нью-Йорк, 1997 год) и Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 год) - а также проектах статей о праве трансграничных водоносных горизонтов (2008 год; резолюции Генеральной Ассамблеи ООН 63/124 и 66/104).

Предлагаемый механизм отчетности в рамках Конвенции по трансграничным водам позволит также иметь подкомпоненты показателя, представляемые странами, что обеспечит как большую уверенность в окончательном значении показателя (валидация), так и повышенную сопоставимость.

Доступность данных

Описание:

Данные пока не включены в национальные статистические системы, но информация, необходимая для расчета показателя, проста и не требует продвинутых возможностей мониторинга и обычно доступна для всех стран в министерствах или ведомствах, ответственных за водные ресурсы.

Данные доступны по 154 странам, имеющим территориальные границы, в ряде существующих баз данных.

- Азиатско-Тихоокеанский регион: 39
- Африка: 47
- Латинская Америка и Карибский бассейн: 22
- Европа, Северная Америка, Австралия, Новая Зеландия и Япония: 46

Временные ряды:

Не доступно

Дезагрегирование:

Данные будут наиболее надежно собираться на национальном уровне. Данные на уровне бассейна также могут быть дезагрегированы на страновом уровне (для национальной отчетности) и агрегированы на региональном и глобальном уровнях.

Календарь

Сбор данных:

2016-2017 годы для отчетности в соответствии с Конвенцией по трансграничным водам

Выпуск данных:

В начале 2018 года

Поставщики данных

Данные пока не включены в национальные статистические системы, но информация, необходимая для расчета показателя, проста и не требует продвинутых возможностей мониторинга и обычно доступна во всех странах в министерствах или ведомствах, ответственных за водные ресурсы. Пространственная информация ("территория трансграничного бассейна") обычно доступна в министерствах, отвечающих за водные ресурсы. Значение этого компонента относительно постоянно, хотя точность может варьироваться (особенно для водоносных горизонтов) и может потребовать лишь ограниченного обновления на основе улучшенных знаний. Что касается механизма договоренности, то данные, необходимые для расчета показателя, могут быть получены непосредственно из информации из административных источников (в государствах-членах есть отчеты по договоренностям о сотрудничестве).

Составители данных

На основе отчетности ЕЭК ООН и ЮНЕСКО-МГП в соответствии с Конвенцией по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Конвенция по трансграничным водам) также будет собираться информация, необходимая для расчета показателя, особенно о договоренностях о сотрудничестве, трансграничных водах, охватываемых ими, а также о механизме сотрудничества. В регулярных отчетах Конвенции, касающихся данных о трансграничном водном сотрудничестве, в которых участвуют как Стороны, так и государства, не являющиеся Сторонами Конвенции, эта информация будет собираться каждые 3 года, начиная с 2017 года. Отчетность охватывает трансграничные реки, озера и подземные воды. Программа ЮНЕСКО МГП будет вносить вклад в отчетность по трансграничным водоносным горизонтам. Более 100 стран участвуют в деятельности Конвенции по трансграничным водам. Европейская экономическая комиссия ООН действует в качестве секретариата Конвенции по трансграничным водам. Некоторые страны уже отчитываются перед региональными организациями (например, Европейским союзом или Сообществом по вопросам развития стран юга Африки) о развитии сотрудничества в области трансграничных вод, и аналогичные механизмы можно было бы укрепить и упростить.

Ссылки

URL:

http://www.unesco.org/new/en/ihp http://www.unece.org/env/water/

Ссылки:

Методология разработана и базируется на основных принципах обычного международного водного права, также содержащихся в двух конвенциях ООН - Конвенции о праве несудоходных видов использования международных водотоков (Нью-Йорк, 1997 год) и Конвенции ЕЭК ООН по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Хельсинки, 1992 год) - а также проектах статей о праве трансграничных водоносных горизонтов (2008 год; резолюции Генеральной Ассамблеи ООН 63/124 и 66/104).

Конвенция по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер: рамки глобализации
http://www.unece.org/env/water.html

Отчетность в соответствии с Конвенцией по трансграничным водам
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2015/WAT/11Nov_1719_MOP7_Budapest/ECE_MP.WAT_2015_7_reporting_decision_ENG.pdf

Комплексный мониторинг задач ЦУР, связанных с водоснабжением и санитарией Глобальной инициативы по управлению окружающей средой (GEMI) http://www.unwater.org/gemi/en/

Проект оценки трансграничных вод Глобального экологического фонда http://www.geftwap.org/

Договоры о трансграничных водах: База данных по трансграничным спорам о пресной воде (TFDD) Университета штата Орегон http://www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/index.html

Организации речных бассейнов http://www.transboundarywaters.orst.edu/research/RBO/index.html

Региональный пример: Статус трансграничного водного сотрудничества в панъевропейском регионе: http://www.unece.org/env/water/publications/pub/second_assessment.html

Управление ресурсами водоносных горизонтов, совместно используемых на международном уровне (Международная гидрологическая программа ЮНЕСКО: региональные кадастры трансграничных подземных вод http://www.isarm.org/

Программа оценки трансграничных вод http://www.geftwap.org/

Связанные показатели

1.4, 2.3, 7.1, 15.9, 16.3, 16.6, 16.7

Комментарии:

Бедность (1.4); сельское хозяйство (2.3); энергетика (7.1); экосистемы (15.9); управление (16.3, 16.6 и 16.7)